

PCT

WELTOORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

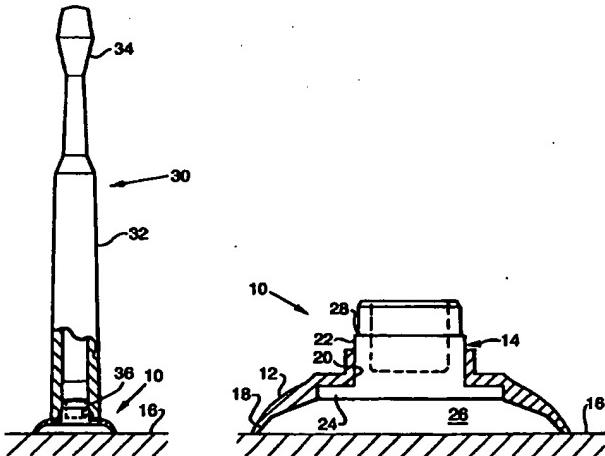


INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICH NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : F16B 47/00, A46B 5/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/36182 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. August 1998 (20.08.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/00720		(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(22) Internationales Anmeldedatum: 6. Februar 1998 (06.02.98)		
(30) Prioritätsdaten: 354/97 17. Februar 1997 (17.02.97) CH		
(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser AU BB CA GB GH IE KE LK LS MN MW NZ SD SG SZ TT UG</i>): UNILEVER N.V. [NL/NL]; Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam (NL).		
(71) Anmelder (<i>nur für AU BB CA GB GH IE KE LK LS MN MW NZ SD SG SZ TT UG</i>): UNILEVER PLC [GB/GB]; Unilever House, Blackfriars, London EC4P 4BQ (GB).		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(72) Erfinder; und		
(75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): HUBER, Beat [CH/CH]; Hoffstatt 2, CH-6233 Büron (CH).		
(74) Anwalt: UNILEVER N.V.; Patent Division, P.O. Box 137, NL-3130 AC Vlaardingen (NL).		

(54) Title: ADHESIVE ELEMENT WITH A SUCTION CUP.

(54) Bezeichnung: HAFTELEMENT MIT EINEM SAUGNAFF



(57) Abstract

The invention relates to an adhesive element (10) comprising a suction cup (12) made of a rubber-elastic synthetic material and a connecting element (14) made of a harder synthetic material. The connecting element (14) having a flanged edge (24) is nondetachably joined to the suction cup (12), wherein both parts (12, 14) are produced in a dual-component injection moulding process, thereby enhancing the stability of the adhesive element (10), especially when said element is joined to an elongated object such as a self-standing toothbrush.

(57) Zusammenfassung

Ein Haftelement (10) weist einen Saugnapf (12) aus einem gummielastischen Kunststoff und ein Verbindungselement (14) aus einem härteren Kunststoff auf. Das einen Flanschrand (24) aufweisende Verbindungselement (14) ist mit dem Saugnapf (12) unlösbar verbunden, indem beide Teile (12, 14) vorzugsweise durch ein Zweikomponenten-Spritzgiessverfahren hergestellt werden. Dadurch wird die Standfestigkeit des Haftelementes (10) erhöht, insbesondere dann, wenn dieses mit einem langgestreckten Gegenstand, wie beispielsweise einer selbststehenden Zahnbürste verbunden ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Turkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LJ	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

HAFTELEMENT MIT EINEM SAUGNAPF

Die Erfindung bezieht sich auf ein Haftelement mit einem Saugnapf nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie auf ein mit einem Gegenstand verbundenes Haftelement.

5

Mit einem Saugnapf ausgestattete Haftelemente sind allgemein bekannt und dienen beispielsweise mit einem Haken versehen in Badezimmern zum Aufhängen von Gegenständen, beispielsweise von Tüchern. Der aus einem härteren 10 Werkstoff als der Saugnapf bestehende Haken ist in der Regel an der Aussenseite des Saugnapfes mit diesem verbunden.

Ferner ist ein aus der EP-A1-0 611 533 bekannter Saugnapf 15 gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1 am Griffende einer Zahnbürste angeordnet, damit diese in der Regel auf eine horizontale Fläche senkrecht aufstellbar ist. Der aus einem gummielastischen Kunststoff bestehende Saugnapf ist mit seiner Kopfseite mit dem Griff der Zahnbürste verbunden. Er 20 kann entweder separat vom Griff hergestellt und durch eine Kleb- oder mechanische Verbindung mit dem Griff verbunden oder einstückig mit einer griffigen Umhüllung des Griffes durch ein Spritzgiessverfahren hergestellt sein.

25 Nachteilig ist bei diesen bekannten Haftelement an der Zahnbürste die grosse Nachgiebigkeit des Saugnapfes, wodurch die Standfestigkeit in Frage gestellt ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein 30 Haftelement zu schaffen, welches ohne Beeinträchtigung der Haftfähigkeit eine erhöhte Standfestigkeit gewährleistet.

Die gestellte Aufgabe wird erfüllungsgemäss durch die Merkmale des Anspruchs 1 und weiterer Ansprüche gelöst.

Durch die erfindungsgemäße Lösung ergibt sich eine Versteifung des Saugnapfes, sodass dessen
5 Neigungsmöglichkeit verkleinert ist. Die ist insbesondere dann von Vorteil, wenn ein langgestreckter Gegenstand senkrecht zu einer Befestigungsfläche entweder vertikal oder auch horizontal befestigt wird.

10 Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Erläuterung eines Ausführungsbeispiels.

Anhand der Zeichnung wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

15

Fig. 1: ein Haftelement mit einem Saugnapf und einem Verbindungselement zum Befestigen eines Gegenstandes und

20 Fig. 2: das Haftelement nach Fig. 1 mit einer daran befestigten Zahnbürste.

Das in der Fig. 1 dargestellte Haftelement 10 weist einen aus einem gummielastischen Kunststoff bestehenden Saugnapf 25 12 und ein damit verbundenes aus einem härteren Kunststoff bestehendes Verbindungselement 14 auf. Der Saugnapf 12 ist in entlastetem Zustand auf einer ebenen glatten Fläche 16 dargestellt, auf welcher er mit seinem Dichtrand 18 aufliegt.

30

Das Verbindungselement 14 weist einen eine Aussparung 20 im Saugnapf 12 koaxial durchsetzenden Zapfen 22 auf. Der Zapfen 22 weist einen Flanschrand 24 auf, mit dem er den Saugnapf 12 in seinem Inneren 26 hintergreift. Auf der

Aussenseite des Saugnapfes 12 ragt der Zapfen 22 zum Verbinden mit einem zu fixierenden Gegenstand heraus. Am herausragenden Ende weist der Zapfen 22 einen Absatz 88 auf.

5

Der Saugnapf 12 ist mit dem Verbindungselement 14 vorzugsweise durch ein Zweikomponenten-Spritzgiessverfahren unlösbar verbunden. Dadurch ist gewährleistet, dass der Saugnapf 12 keine undichten Stellen aufweist, welche seine Haftfähigkeit beeinträchtigen könnten. Es ist aber auch möglich, eine unlösbare Verbindung durch Ultraschallschweißen, Kleben oder Schweißen durch Wärmezufuhr herzustellen.

15 Es ist auch denkbar, das Verbindungselement aus einem anderen Werkstoff als aus Kunststoff herzustellen, beispielweise aus Metall. In einem solchen Fall könnte die unlösbare Verbindung zwischen dem Saugnapf 12 und dem Verbindungselement eine Klebverbindung sein.

20

Durch den im Inneren 26 des Saugnapfes 12 anliegenden Flanschrund 24 des Verbindungselementes 14 ergibt sich eine Stabilisierung des Saugnapfes 12. Dadurch wird einerseits die Standfestigkeit des Haftelelementes 10 erhöht und andererseits das Ablösen des Haftelelementes 10 von der Fläche 16 infolge der Hebelwirkung erleichtert.

Da das Verbindungselement 14 aus einen härteren Werkstoff als der Saugnapf 12 besteht, ist auch eine solidere Verbindung zu dem zu fixierenden Gegenstand gewährleistet.

In der Fig. 2 ist das Haftelelement 10 gemäss Fig. 1 an einer selbststehenden Zahnbürste 30 angeordnet. Diese weist als wesentliche Elemente einen hohlen Griff 32 und einen

Bürstenkopf 34 auf. Zur Befestigung dringt das herausragende Ende des Zapfes 22 des Verbindungselementes 14 in eine Aussparung 36 des hohlen Griffes 32 der Zahnbürste 30 ein.

5

Die Zahnbürste 30 ist vorzugsweise mit dem Haftelement 10 durch Ultraschallschweißen unlösbar verbunden. Es ist aber auch möglich, die Teile 30 und 10 durch Kleben oder Wärmezufuhr miteinander zu verbinden. Dabei kann der Griff 10 32 entweder mit dem weichen Saugnapf 12 oder mit dem härteren Verbindungselement 14 verbunden sein. Durch eine solche Verbindung lässt sich verhindern, dass Fugen vorhanden sind, in welche Verunreinigungen eindringen können.

15

Das erfindungsgemäße Haftelement kann beispielsweise auch zum Fixieren einer anderen Bürste oder eines anderen Gegenstandes dienen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Haftelement zum Fixieren eines Gegenstandes (30) auf einer ebenen glatten Fläche (16), mit einem aus einem gummielastischen Kunststoff bestehenden und einen Dichtrand (18) aufweisenden Saugnapf (12), dadurch gekennzeichnet, dass der Saugnapf 12 unlösbar mit einem Verbindungselement (14) zum Anbringen des Gegenstandes (30) verbunden ist und dass das Verbindungselement (14) aus einem Werkstoff besteht, welcher härter ist als der Kunststoff des Saugnapfes (12).
2. Haftelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (14) aus Kunststof besteht.
3. Haftelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Saugnapf (12) und das Verbindungselement (14) im Zweikomponenten-Spritzgiessverfahren hergestellt und dadurch unlösbar miteinander verbunden sind.
4. Haftelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Saugnapf (12) und das Verbindungselement (14) durch Ultraschallschweissung unlösbar miteinander verbunden sind.
5. Haftelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (14) aus Metall besteht.
6. Haftelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (14) einen den Saugnapf (12) koaxial durchsetzenden Zapfen (22) aufweist, der mit einem Flanschrand (24)

den Saugnapf (12) in seinem Inneren (26) hintergreift.

7. Haftelement nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (22) auf der anderen Seite aus dem Saugnapf (12) herausragt.
8. Haftelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, mit einem zu fixierenden Gegenstand (30), dadurch gekennzeichnet, dass der Gegenstand (30) eine Bürste ist.
9. Haftelement mit einer Bürste nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Bürste (30) eine Zahnbürste ist.
10. Haftelement mit einer Zahnbürste nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Griff (32) der Zahnbürste (30) das an seinem Ende befestigte Verbindungselement (14) an seinem äusseren Bereich umschliesst.
11. Haftelement mit einer Bürste nach einem der Ansprüche 9 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Bürste (30) mit dem Haftelement (10) unlösbar verbunden ist.

1/1

Fig.2.

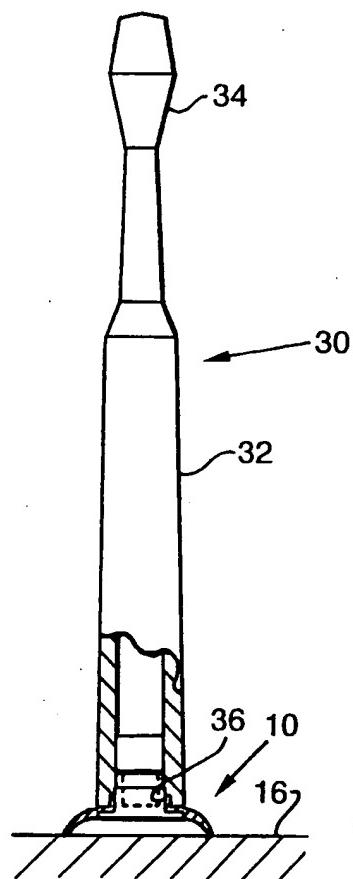
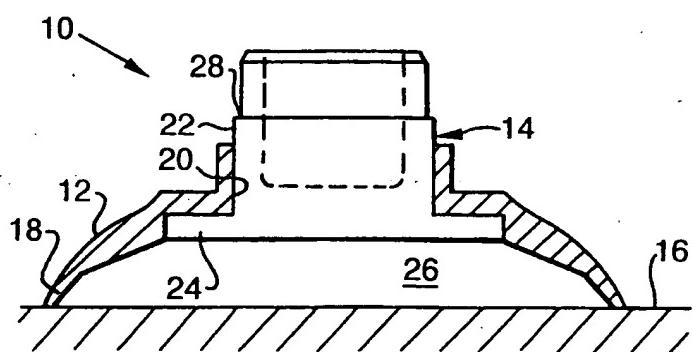


Fig.1.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 98/00720

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 F16B47/00 A46B5/00

According to International Patent Classification(IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 F16B A47G A46B A47K B29C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 104 077 A (LIU BAO-SHEN) 14 April 1992	1-3,5
Y	see column 3, line 66 - column 4, line 10; figures 1-9	4,6-11
Y	CH 658 104 A (COD INT TECH SA) 15 October 1986 see abstract; figure	4
Y	US 2 144 159 A (KIEFT) 17 January 1939 see page 1, right-hand column, line 2 - line 12; figures 1-5	6,7
Y	EP 0 611 533 A (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER) 24 August 1994 cited in the application see column 3, line 39 - line 55; figures, 1-7	8-11
	-/-	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 June 1998

Date of mailing of the International search report

03/07/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Calamida, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInt'l Application No
PCT/EP 98/00720**C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 945 598 A (RACIOPPI RICHARD J) 7 August 1990 see column 5, line 22 - line 58; figures 1-13	8,11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int'l Application No.

PCT/EP 98/00720

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5104077 A	14-04-1992	NONE	
CH 658104 A	15-10-1986	NONE	
US 2144159 A	17-01-1939	NONE	
EP 0611533 A	24-08-1994	AU 677010 B AU 4454193 A CA 2104047 A GR 93100331 A,B JP 6245816 A	10-04-1997 18-08-1994 17-08-1994 31-10-1994 06-09-1994
US 4945598 A	07-08-1990	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. nationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/00720

A. KLASSEIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 F16B47/00 A46B5/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 F16B A47G A46B A47K B29C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 104 077 A (LIU BAO-SHEN) 14.April 1992	1-3,5
Y	siehe Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 10; Abbildungen 1-9	4,6-11
Y	CH 658 104 A (COD INT TECH SA) 15.Oktober 1986 siehe Zusammenfassung; Abbildung	4
Y	US 2 144 159 A (KIEFT) 17.Januar 1939 siehe Seite 1; rechte Spalte, Zeile 2 - 1 Zeile 12; Abbildungen 1-5	6,7
Y	EP 0 611 533 A (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER) 24.August 1994 in der Anmeldung erwähnt siehe Spalte 3, Zeile 39 - Zeile 55; Abbildungen 1-7	8-11
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25.Juni 1998

Absendedatum des internationalen Rechercheberichts

03/07/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Calamida, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHTInt. nationales Aktenzeichen
PCT/EP 98/00720**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie ²	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 945 598 A (RACIOPPI RICHARD J) 7.August 1990 siehe Spalte 5, Zeile 22 - Zeile 58; Abbildungen 1-13 -----	8,11

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/00720

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5104077 A	14-04-1992	KEINE	
CH 658104 A	15-10-1986	KEINE	
US 2144159 A	17-01-1939	KEINE	
EP 0611533 A	24-08-1994	AU 677010 B AU 4454193 A CA 2104047 A GR 93100331 A,B JP 6245816 A	10-04-1997 18-08-1994 17-08-1994 31-10-1994 06-09-1994
US 4945598 A	07-08-1990	KEINE	